科学と科学の観念

戸坂潤

現在の時局は、文化の観点から云えば勿論のこと、文化以外の観点である軍事や生産技術の観点から云っても、科学の時代である。科学という観念が、尊ばれ流行し又親しまれている。科学という字が読書氏や政客や為政者の身近かに、或る関係を持つものとして現われて来た。曾て「文学する」という云いまわしが文壇の若い層で、短い時間口にされたことがあるが、今日では「科学する」という云いまわしさえ現われている。いやすでに「哲学する」という言葉もあったから、あまり不思議がることはないのである。科学という字は、分科した学問という意味を有っていたと思うが、

この成語の名詞が動詞となったことは、大変面白い。
けれども今日の科学崇拝は、一体何を崇拝しているのであるか。云うまでもなく科学を崇拝しているのである。だが一体科学とは何であるのか。但しそう云っても、私は科学概論や科学論の上での一定の立場を尋ねているのではない。一体科学に対してどういう見当をつけているのか、この常識は？　と云うのである。
一般の世間人は科学にたいしては素人である、素人の他に専門の科学者がいる、と考えられている。それはその通りである。だから専門家である科学者から科学を教えて貰えばよい、科学とは何かということも専

門科学者に聴けばよい、と考えられている。それも一応はそれでいい。吾々は原子や原子核の性質についてはその専門の物理学者に聴かない限り全く見当もつかない。遺伝の事実については専門の遺伝学者に教えられない限りは危険でさえある。そしてそういう専門の知識を全く欠くなら、今日の科学の現状を知っているとは云えない。今日の科学の現状を大体知らないでは、科学とは何かということも判らない。

併し又、科学者なるものは、言葉通り分科の学問[#「学問」は底本では「学門」]の専門家であるということも忘れてはならないのである。科学者は自分が専門と

する対象の研究に精通しているだけ、それだけ専門の知識に対しては慎重である。之は良心的なことなのだが、併し、慎重ということが、専門外のことは之をその専門家に一任して省ないという一種の責任のがれを意味するなら、それは却って人間的慎重さ、そういう良心とは、反対なものだ。専門の一芸に真に通じるものは、おのずから専門外の領域に就いても、よい批判者でありよい理解者である。これは願望でなくて事実なのだが、そういう事実こそが、優れた専門家の良心であり良識であり常識であろうというものだ。

科学者のこういう科学的常識の有無は重大な問題で

ある。科学的常識を有っていない科学者というものは、いくらでも厳存するのであるから、この常識の有無の重大性が充分のみ込めるだろうと私は思う。併しここではすでに科学者の科学的常識が問題である。すでに常識である。して見るとこれは単に専門の科学者についてだけの問題ではないのである。所謂素人、一般世間人自身についても直接関係のある事態であるはずである。専門家なるものは、とりも直さず他の領域にたいしては素人である。甲の科学者は乙の科学者に対して専門家であるが、テーマを変えれば反対に乙の方が甲に対して専門家である。科学者の世間というものは

お互に素人と専門家とであるところの多数の人間によって出来ている組織だ。ここでは運動の相対性と同じに、絶対的専門家や絶対的素人はない。そこでは先に云った科学的常識というものが、運動の「統一的な場」となっていると云っていい。

これは科学者という特別な一群（之が所謂専門家なるものとされているのだが）についての事情であるが、この構造はそのまま一般の世間人の全体についても行なわれているのである。科学的常識なるものは、常識の一部であるからには、一般の科学をも包括するより広い常識につらならなくては、常識とは云えない。素

人の一般常識（常識とここで云うのは良識のことなのだが）と連絡を取らない専門科学的常識なるものは、恐らくは科学的な「常識」ではあり得まい。常識＝良識という場面に於ては、専門科学者も素人であったり、一般世間の素人も専門家であったりする。

こう考えた上で、一つの疑問が起きるのだ。一体科学という観念は（変な言葉を使うが）専門観念であるか素人観念常識観念であるか、と。政治という観念は、文明開化した国家や社会に於ては、専門観念ではなくて素人観念である。と云う意味は、政治を実際に取り扱う政治の専門家は特別にいるし、又そういう政治専

門家の専門的な政治知識なるものもあるのであるが、それにも拘らず、政治は政治専門家の専有物ではなくして、政治の素人のものでもあり、素人は政治上の発言権を何かの形で必ず持っているのである。之はあの漫画化された「自由主義」や「デモクラシー」でなくても、そうなのだ。政治は悪い意味に於てさえ、常識のものとされている。科学についても、政治のように云えるかどうか、という問題が起こるのである。

もし科学は政治などと違って、そういう素人観念にぞくしてはならぬもので、専ら専門観念のものだとすれば、今まで説いてきた常識（素人の良識）というも

のは、科学という観念について何の発言権もないことになる。またもしその反対ならば、仮に科学の一つ一つの旧い又新しい知識やプログラムについては別としても、科学とは何かという科学の観念は、常識からの発言権に俟つ処が、多大でなくてはならぬことになる。

処で、現下に於て、科学が要求され尊重され愛好され、云々、しているのは全く一つの社会的要求からである。科学の偉力を示すものは科学自身でしかあり得ないが、科学の必要を説くのは決して科学自身ばかりではないのだ。社会が科学の必要を説くのである。科学自身をして科学自身の必要を説かしめるものも亦実

は主として、社会なのである。之は正に、政治的な観念として、今日提出されているのだ。科学という観念が（科学内容の夫々ではない）政治的な観念となる、またなっている、ということには、語弊もあり又事実上の弊害をも伴うかも知れないが、併し何と云っても之は科学そのものを発達させる社会的な動力になることは明らかなのだし、科学とは何か、という科学そのものの観念の本来の所在を突き止めさせるという必要は好い性質をも持っている。

科学が政治と同様に専門観念ではなくて素人観念らしいということは、之だけで略々見当がつこう。カン

トは進歩的な哲学は、「学校概念」によるべきではなくて「世界概念」によるべきであると云ったが、科学というものについても亦、世間的観念が支配することが、進歩的であるように思われる。

この説明で不満ならば今日科学は、ただの科学として持ち出されているのではなくて、全く文化問題として持ち出されている、という点を私は注意したい。元素の人工破壊も、「科学とは何か」という設問では、物質観の進歩、新エネルギー源の着想、等々という人知の発達、社会厚生、其の他其の他の問題である。それは思想や社会の事件である。処で一体、文化に対して

素人であっていい人間がどこにあるだろうか。人間性と文化とは直接に一態である。だから科学の文化上の観念は、正に素人観念でなくてはならぬ、ということになろう。文化ということは率直に云えば、つまり本当の常識ということである。

それればかりではない。科学は全く民衆のものでなければならぬ、というのが、今日の要求である。文化というからには、又政治と云うからには、民衆のものであるのは当然だからである。科学が日常生活に食い入らなくてはならぬというのは、科学が専門家の専有物や、専門家からの天下りの物だということの反対で、

つまり科学は素人自身の産むべきものだということだ。して見れば科学という観念は、素人のものでなくてはならぬ。素人の自主的な観念の筈である。

こう考えて来ると、科学というものが何か、ということは、科学専門家の上からの指令で決まるのではなくて、一般世間人の良識が夫に対して発言権、否、決定権をさえ有っている、ということになるだろう。多くの反対もあると思うが、私はとに角そう云っていいように考える。多くの反対は、結局、常識というものの果している役割をあまりよく反省して見ない処から来るのである。つまり民衆とか、文化とか政治とか生

活とかいうものを、科学につけてあまり反省して見ない点から、来るらしく思われる。

さて、科学とは何か？　である。之は科学の専門家にきいても、必ずしも権威あるものではないという結論だった。すると、吾々一般世間人自身が、今から改めて（専門科学者の専門的研究ににらみ合わせながら）、省察し、つき止め、構築して行かなければならない根本理念の一つであるということになる。「科学」という観念は、まだ既成品としては与えられていない、ということをまず反省して見なくてはならぬ。科学的であるということが何かは、極端に云えば、大方の科学

者や科学論者や科学主義者に、判っていない。

理論的乃至論理的なことをそれだけで科学的だと考えている人もいる。然らばスコラ学は最も科学的であろう。体系的ということで科学的の代りになると云うか。然らば一切の法律は科学的である。方法的であることか。では囲碁は科学であるのか。

一般化が科学的か。未開人は一切の不幸を悪魔の仕事として一般化している。因果的説明によることが即ち科学的であるのか。因果律や説明という問題については多くの論証が今日では必要になる。予見し得るということが科学的か。

実際的に仕事し得るということが、科学的なのか。又技術的ということがそうなのか。この辺になってくると事情は複雑して来るので、右から左へ片づけるわけには行かない。と云うことは、科学的ということが、少しも既成品ではないということである。

どの規定も、誤ってばかりいるのでないことは、勿論で、夫々尤もなのではあるが、何か最後の留め釘が欠けているように思われる。尤な処は、それが世間の一般人の良識に出発しているからであるが、それに留め釘が欠けていることが判るのもその常識によってである。如何に科学が一応は進歩をしても、それだけで

は科学の観念は進歩しない。

丁度、文化のない部族はどこの未開地へ行っても見当らないが（彼等は必ず宗教と道徳と政治と医術と戦争技術と経済生活とを持っている）、文化の観念の独立していない民族は決して尠なくない、それと同じである。吾々は科学とは何かを、改めて反省しなくてはならぬ。科学はあるが、科学の観念はまだない、と云ってもいいかも知れないからだ。

私はこの頃、科学（自然科学をまず考えて）を物質的生産の一つの型と見ようという観念を懐いている。従来科学を可なり単純に、認識という風に考えて説を

進めるのが普通であったが、併し科学が科学的である
ためには、「知る」ことだけでは留め釘が足りないので、
現物を製造生産し得て初めて科学的と呼び得るのでは
ないかと思うようになった。

科学的認識というのは、恐らくその必然的な副産物
で、而もそれは再生産に利用して甚だ有効な副産物で
あるようである。今後は少し、この点を省察して行き
たいものである。

（一九四一・四）

底本：「戸坂潤全集　第一巻」勁草書房
　　１９６６（昭和41）年５月25日第１刷発行
　　１９６７（昭和42）年５月15日第３刷発行
入力：矢野正人
校正：松永正敏
２００３年９月11日作成
青空文庫作成ファイル：
このファイルは、インターネットの図書館、青空文庫（http://www.aozora.gr.jp/）で作られました。入力、校正、制作にあたったのは、ボランティアの皆さんです。